

На правах рукописи



**Прохорова Наталья Викторовна**

**ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
КОМПЛЕКСА КНР**

**(1949-2016 ГГ.)**

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата экономических наук

Специальность 08.00.14 – Мировая экономика

Москва – 2019

Диссертация выполнена в Центре социально-экономических исследований Китая ФГБУН Института Дальнего Востока Российской академии наук

Научный руководитель:

**АЛЕКСАНДРОВА Мария Викторовна**  
кандидат экономических наук, ведущий  
научный сотрудник Центра изучения и прогнозирования  
российско-китайских отношений ФГБУН Института Дальнего  
Востока Российской академии наук

Официальные оппоненты:

**Рюмина Елена Викторовна**  
доктор экономических наук, профессор, главный научный  
сотрудник лаборатории социально-экономических  
проблем человеческого развития и качества жизни ФГБУН  
Института социально-экономических проблем народонаселения РАН

**Коронкевич Николай Иванович**  
доктор географических наук,  
профессор, заведующий лабораторией гидрологии  
ФГБУН Института географии РАН

Ведущая организация:

Институт Экономики РАН

Защита предварительно назначена на «20» мая 2019 г. в 12 часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций при Д 002.217.03 ФГБУН Института Дальнего Востока Российской академии наук по адресу: 117997 Москва, Нахимовский проспект, 32, зал Ученого совета. С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке ФГБУН Института Дальнего Востока Российской академии наук по адресу: 117997 Москва, Нахимовский проспект, 32. Объявление о защите и текст автореферата размещены на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования РФ (<https://vak.ed.gov.ru>). Автореферат разослан « » марта 2019 г.

Учёный секретарь диссертационного совета  
кандидат экономических наук



Кранина Елена Ильинична

©ФГБУН Институт Дальнего Востока РАН

1). Основная характеристика работы.

*Актуальность диссертационного исследования.*

Водная проблема Китая – одна из основных проблем страны, от решения которой, наряду с земельной проблемой, зависят гарантия продовольственной безопасности ее почти 1,4 миллиардного населения, стабильные и высокие темпы экономического развития и решение задачи народного благосостояния, как важнейшее условие достижения основных стратегических целей нового столетия – построение общества среднего достатка *сяокан* и социалистической модернизации Китая к середине XXI века. Этим определяется актуальность темы исследования, учитывая всю серьезность препятствий на пути ее решения – от острого дефицита и загрязненности водных ресурсов до крайней неравномерности их распределения.

В КНР сформировался мощный водохозяйственный комплекс<sup>1</sup>. Однако предельно доступный для использования объем водных ресурсов в экономике страны, получаемый после вычета потребностей экосистем в воде, составляет 800 – 950 млрд куб. м – примерно 28,6%-33,9% от общего объема водного богатства страны (2841,2 млрд куб. м – среднегодовое значение за период 1949-2000 гг.<sup>2</sup>). При этом потенциал поверхностных вод составляет только около 790 млрд куб. м<sup>3</sup>. Объем использования водных ресурсов к 2016 г. достиг уровня 604 млрд куб. м, то есть около 80 % от доступного для использования объема.

---

<sup>1</sup>Водохозяйственный комплекс — совокупность разных отраслей народного хозяйства, совместно использующих водные ресурсы водных бассейнов страны.

<sup>2</sup> Цун шуй цзыюань лион сяолуй кань шуй шуй цзыюань вэйцидэ чулу: [Выход из водного кризиса с точки зрения коэффициента использования водных ресурсов]. URL: [http://www.reclaimedwater.net/index.php/news/view/news\\_id/1075](http://www.reclaimedwater.net/index.php/news/view/news_id/1075) (дата обращения: 23 апреля 2018).

<sup>3</sup> Основные положения по устойчивому развитию в Китае. Т. 4. [Чжунго кэ чисюй фачжань цзун да ган. Ди сы цзыюань]. – Пекин: Кэсюэ чубаньше. – 2007. – С.40

Для сравнения, в Российской Федерации изъятие воды на различные нужды водопользования составляет 80 млрд куб. м<sup>4</sup>.

Уже к концу «нулевых» годов XXI в. многие реки и водные бассейны Севера КНР были освоены более чем на 50-90%, несмотря на международно рекомендуемый в этой области уровень не выше 40%.

Чрезмерная эксплуатация рек и озер КНР обусловлена задачами интенсификации экономического развития страны. Последствиями этого являются повышенный водозабор, загрязнение вод, изменение гидрологического режима рек (при строительстве ГЭС и водохранилищ), реформирование структуры пространственного расположения водных объектов при сооружении разнообразных гидрографических сетей<sup>5</sup>.

В этой связи выявление основных тенденций развития водохозяйственного комплекса Китая в направлении преодоления кризисных последствий ускоренного экономического роста, повышения эффективности освоения и использования водных ресурсов, создания *экологической цивилизации* представляется актуальной задачей диссертации.

#### *Степень научной разработанности темы.*

Зарубежные авторы уже не первое десятилетие обращаются к изучению проблем водопользования в Китае. Однако вопросам формирования стратегий освоения водных ресурсов КНР до сих пор внимания не уделялось.

Из западных специалистов, разрабатывающих смежные тематики по эколого-экономическим проблемам водохозяйственного сектора КНР и других стран, опыт которых анализируется китайскими учеными, известны П.

---

<sup>4</sup> Правительство Российской Федерации: распоряжение от 27 августа 2009 года № 1235-р. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102132293>(дата обращения: 23 апреля 2018).

<sup>5</sup> Гидрографическая сеть – совокупность рек, озер, болот, каналов, водохранилищ в пределах каких-либо территорий. (Источник: Большой энциклопедический словарь. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/102258/%D0%93%D0%98%D0%94%D0%A0%D0%9E%D0%93%D0%A0%D0%90%D0%A4%D0%98%D0%A7%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%90%D0%AF> (дата обращения: 17.05.2018).

Глейк, С. Виллер, Е. Эверард, М.П. Сантош, А. Лок, К. Хагард, Р. Фагл, С. Бойл и др.

Проблемы эксплуатации трансграничных водных ресурсов между Россией и Китаем исследованы в работах члена-корреспондента РАН В.И. Данилова-Данильяна, директора Института Дальнего Востока РАН профессора С.Г. Лузянина, а также специалистов многих других институтов РФ, таких как: Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Байкальский институт природопользования СО РАН, Институт водных и экологических проблем СО РАН, Институт географии СО РАН, Институт природных ресурсов, экологии и криологии Сибирского отделения академии наук, Институт географии Казахстана.

Проблемы экологии и водных ресурсов в Китае рассматривались в работах отечественных синологов: М.Л. Титаренко, С.Г. Лузянина, А.В. Островского, В.Я. Портякова, Е.И. Сафроновой, И.В. Ушакова, Е.В. Бирюлина, Е.И. Краниной, Е. А. Фортыгиной.

Внимание российских авторов в основном сфокусировано на общей характеристике экологической ситуации в КНР, и на проблеме чрезмерной эксплуатации трансграничных водотоков. Российские исследователи констатируют наличие серьезных загрязнений вод в КНР, влияние тяжелой экологической ситуации и проводимых хозяйственных мероприятий на трансграничные водотоки. Однако непосредственно китайским подходам к эксплуатации водных объектов, стратегиям, господствующим в КНР в этой области, китайскому видению проблемы выхода из экологического кризиса внимания не уделялось. Исследования российских авторов рассматривают ситуацию, в основном, в следующих разрезах:

– Проблемы гидроэнергетического освоения водотоков рассмотрены в работах Е. Симонова, С. Подольского, А.Е. Борисовой и др.

– Проблемы водопользования трансграничных рек между Россией и КНР, и между КНР и Центральной Азией рассмотрены в работах С.М. Говорушко,

Л.В. Горбатенко, А. Миловзорова, А.К. Моисеенко, К.Г. Муратшиной, А. Ревского, Ю. Рысбекова, Е.И. Сафроновой, Е. Симонова и др.

Особое внимание к центральноазиатской проблематике проявляют такие ученые, как Р.Г. Джамалов, Д. Кочетов, Л. Раткович., Е.И. Сафронова, Р.С. Хасиев.

– Экологическая ситуация в Китае рассматривалась в работах Д. Бабаяна, Е. Власовой, И. Иванова, А.М. Могзоева и др.

– Проблемы водной конфликтологии подняты в статьях Е. Симонова, А.Б. Лихачевой и др.

Исследования этих авторов, особо ценные своей методологической и фактологической базой, несомненно, способствовали лучшему пониманию рассмотренных в диссертации вопросов. Однако в настоящем диссертационном исследовании отражены именно китайские подходы и китайский взгляд на эксплуатацию водных объектов КНР, поэтому автор надеется, что диссертация во многом способна дополнить картину эксплуатации водных ресурсов китайской стороной, сложившуюся в российском понимании, поскольку данное исследование содержит разделы, написанные с учетом последних тенденций и на основе новейшего материала, многие темы которого пока не нашли освещения в научной литературе РФ.

В целом, суммируя выводы и оценки современных западных и российских экспертов, следует отметить, что в их работах констатируется несомненная серьезность экологической ситуации, в которой оказался сегодня Китай, возможность влияния трансграничных загрязнений на сопредельные страны, и нежелание китайской стороны действовать в многостороннем формате для преодоления экологических проблем, равно как и трудности в сдерживании хозяйственной деятельности, ведущей к чрезмерной эксплуатации водотоков. Однако китайское видение проблемы выхода страны из сложившегося кризиса российскими авторами не затрагивается.

В то же время в китайской научной литературе существует масса работ, целенаправленно посвященных рассмотрению проблемы освоения и использования (кайфа лиюн) водных ресурсов КНР. К числу ведущих китайских специалистов по данным проблемам следует отнести Ван Вэйло, Лю Шукуня, Ма Цзюня, Вэн Лида, Ван Хао и ряд других исследователей.

Достаточно информативны материалы, публикуемые на сайтах официальных ведомств КНР. Для китайских СМИ, особенно центральных, в целом, свойственен оптимистический тон и акцент на успехах Китая в преодолении водного кризиса. Однако в статьях китайских ученых не только объективно характеризуются трудности, но и предлагаются пути их преодоления. Основное положение, сформулированное китайскими исследователями по проблеме эксплуатации водных объектов, можно представить в следующем виде: освоение водных ресурсов должно осуществляться при активной их защите, а в рамках защиты можно также их осваивать. Подобный подход предполагает тесную увязку стратегий защиты природных ресурсов с ведением хозяйственной деятельности и с разнообразными возможностями для ведения бизнеса. Инструменты для деятельности в этом направлении активно разрабатываются, при одновременном выходе КНР в поле эксплуатации и защиты международных и зарубежных водотоков.

*Цель диссертационной работы* – выявление и анализ основных составляющих китайской стратегии водопользования и освоения водных ресурсов на национальном и международном уровнях.

*Задачи исследования:*

- определение специфики в развитии систем оценки водных ресурсов КНР в историко-экономическом аспекте;
- анализ процессов формирования права собственности на водные объекты и влияния этого права на практическое функционирование водохозяйственного комплекса;

- анализ особенностей китайского подхода к освоению водных ресурсов страны;
- изучение процесса формирования пространственного распределения водных ресурсов КНР;
- исследование особенностей эксплуатации и сохранения экосистем в условиях интенсивного гидроэнергетического освоения рек КНР;
- выявление ключевых тенденций развития водохозяйственного комплекса в контексте проводимой водной политики государства и основных его реформ в данной сфере, направленных на обеспечение устойчивого развития национальной экономики Китая;
- выделение особенностей прав на воду, предоставляемых различным водопользователям;
- анализ проблем контроля над показателями водопользования на водном рынке КНР и проблем ликвидации загрязнений водных ресурсов страны;
- выявление основных подходов в КНР к проблемам освоения трансграничных водотоков.

*Объектом исследования* избран водохозяйственный комплекс КНР. *Предметом исследования* является эволюция водной политики и стратегии освоения водных ресурсов и водопользования в КНР в ходе проводимых в стране реформ и влияние этой стратегии на практику водопользования и вододеления в стране.

*Хронологические рамки исследования* носят естественный, обусловленный реальными событиями, характер и охватывают период с 1949 (времени образования КНР) до 2016 гг. – времени, когда стратегии водопользования и управления гидроресурсами в КНР обрели зрелый, научно обоснованный вид.

*Географические рамки работы* охватывают территорию КНР с трансграничными реками и выходами к региональным и международным речным шелковым путям.



*Теоретическую и методологическую основу исследования* составили научные труды китайских специалистов в области изучения водных ресурсов КНР, таких как: Лю Шукунь, Ван Вэйло, Чжоу Е, У Фэнпин, Чэнь Яньпин, Чжан Сяое, У Пэйлин, Чжоу Цзинхуа, Тянь Дункуй, Ся Цзюнь, Лян Ли, Лю Цзинлин, Люй Чуньбо, Ло Синцзо, Ли Шутянь, Чжан Ботин, Ли Чжэн, Ли Юймэй, Ли Пэн, Ли Кайфа, Ли Дун, Вэн Вэньбинь, Ван Сицинь, Чжан Юань, Бянь Хундэн.

Были проанализированы позиции китайских ученых по вопросам освоения водных ресурсов в КНР и в соседних государствах.

Практически ценным являлся труд «Основные положения по устойчивому развитию в Китае» (Т.4 – водные ресурсы, 2007 г.).

Исследование опиралось на такие научные методы, как анализ, сравнение, экспертные оценки. Автор также опирался на следующие методологические приемы: сравнительный анализ и сопоставление, междисциплинарный подход, обобщение, индукция и дедукция, анализ внешнеэкономических отношений с позиций геоэкономического и регионального подходов, логическое построение на основе экстраполяции тренда.

Автор проанализировал наиболее значимые концепции освоения водных ресурсов, выдвигаемые в китайской научной среде, а также на государственном уровне. Кроме того, им широко использовались актуальные материалы СМИ по проблеме гидроресурсов.

*Информационную базу исследования составили следующие источники:*

- статьи по водной тематике в китайских научных изданиях и в СМИ;
- выступления и интервью ведущих специалистов по водным ресурсам КНР;
- доклады и отчеты научных и общественных организаций, статистические материалы;
- законодательные и нормативно-правовые документы, Водный кодекс КНР, документы Госсовета, Министерства водного хозяйства КНР.

Также для работы были привлечены исторические исследования водных потоков КНР и материалы соответствующей статистики, законодательные акты 1940-1980-х гг.

Использованы также труды и публичные выступления ведущих китайских экспертов, в которых авторы выражают мнение в отношении официально проводимого государством курса по освоению водных ресурсов. Исследования китайских экспертов сфокусированы в основном на теории оценки водных ресурсов, праве собственности, практике освоения и защиты водных и земельных ресурсов, гидроэнергетике, создании водного рынка, урегулировании трансграничных водных проблем и др.

В качестве источников использованы материалы таких изданий, как: Экономика водного хозяйства (Шуйли цзинци), Прогресс наук о воде (Шуй кэсюэ цзиньчжань), Научно-технический прогресс в водном хозяйстве и гидроэнергетике (Шуйли шуйдянь кэци цзиньчжань), Хэйлунцзянские водохозяйственные технологии (Хэйлунцзян шуйли кэци), Сельскохозяйственное строительство (Нунье гунчэн), Проект переброски вод с Юга на север и водохозяйственные технологии (Нань шуй бэй дяо юй шуйли кэци), Прогресс географической науки (Дили кэсюэ цзиньчжань), Защита водных ресурсов (Шуй цзыюань баоху), Экологический вестник (Шэнтай сюэбао), Вестник природных ресурсов (Цзыжань цзыюань сюэбао), Географический вестник (Дили сюэбао), Геологический вестник (Дичжи сюэбао), Ресурсы и окружающая среда в бассейне Янцзы (Чанцзян лююй цзыюань юй хуаньцзин), Вестник наук об окружающей среде (Хуаньцзин кэсюэ сюэбао), журнал Биоразнообразии (Шэну до янсин), газеты Электроэнергетика Китая (Чжунго дяньли бао) и Энергоресурсы Китая (Чжунго нэньюань бао) и др.

Автор провел целенаправленную работу по выявлению, характеристике, анализу и оценке обоснованности концептуальной базы, в опоре на которую ведется освоение водных ресурсов КНР.

*Научная новизна исследования определяется следующими обстоятельствами:*

– Выявлены характерные особенности китайского подхода к освоению внутренних водных ресурсов КНР и трансграничных рек, которые ранее не освещались в российской и зарубежной научной литературе.

– Идентифицированы основные черты политики освоения водных ресурсов КНР, основанные на национальных традициях эффективного водопользования и управления.

– Сформулирована комплексная характеристика китайского взгляда на вопросы правообладания на водные ресурсы.

– Проанализирована структура водопользования в КНР и показана тенденция к наметившемуся сокращению объемов водопользования в промышленности и сельском хозяйстве в период 2011-2016 гг.

– Выделена специфика китайского подхода к обеспечению потребностей экосистем в воде.

– Выявлено наличие расхождений в подходах к водопользованию у китайских властей и мирового сообщества.

– Показано, что в решении водных проблем Китай разворачивает в разных регионах страны экологическое строительство, обладающее китайской спецификой.

*Достоверность и обоснованность* научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается значительным объемом собранного, проанализированного и сравниваемого фактического материала, авторитетностью авторов использованных научных статей и монографий, тщательным анализом документов, регулирующих ситуацию в сфере освоения водных ресурсов, привлечением мнений ведущих китайских экспертов.

*Теоретическая значимость работы:* на основе проведенного анализа выделены характерные особенности водопользования в КНР, которые ранее не освещались в отечественных и зарубежных источниках, и выявлена их

потенциальная смысловая ценность при планировании и использовании водных ресурсов в сопредельных государствах.

*Практическая значимость работы* состоит в возможности ее использования при разработке стратегии сотрудничества РФ с КНР в области освоения водных ресурсов, в частности, при решении вопросов трансграничного водопользования, а также при разработке российских стратегий освоения водных ресурсов, проектов переброски воды, проектирования ГЭС, составлении планов водodelения.

Результаты работы могут быть полезны при разработке учебных курсов в вузах экономического направления, в работе научных организаций и специалистов-практиков, занимающихся проблемами мировых гидроресурсов.

*Апробация результатов исследования.* Результаты исследований и основные положения диссертационной работы были доложены на 2-й Всероссийской научной конференции «Актуальные проблемы новейшей истории Китая» (2011 г.) и на конференции «Экономика КНР в свете решений XVIII съезда КПК» (2013 г.). По теме исследований автором опубликовано 9 работ, в том числе 5 в изданиях, входящих в перечень, рекомендованный ВАК:

*Основные положения, выносимые на защиту:*

– В Китае проведено первичное распределение прав на воду на всех уровнях, что создало условия для развития водного рынка, заложило фундамент для перехода процессов водodelения на новый этап – к стадии разработки права на воду целых экосистем.

– Китай создал развитую, детализированную и глубокую систему оценки водных ресурсов, а также способен предлагать качественные услуги другим странам по водохозяйственному планированию и строительству водохозяйственной инфраструктуры.

– Активность КНР в строительстве каналов и водохранилищ трансформировалась в масштабную стратегию объединения рек, озер, каналов и водохранилищ, целью которой является сооружение многоуровневой

гидрографической сети. Реализация этих планов не ограничивается пределами КНР.

– Китай находится на этапе разработки собственных моделей выхода из экологического кризиса с привлечением рыночных механизмов контроля над объемами водопользования и ликвидации загрязнений, при этом на государственном уровне признан вред, наносимый экологии гидроэнергетическим освоением водотоков.

– Китайская модель водопользования существенно отличается от общемировой. В то же время прослеживается общая тенденция с развитыми странами мира к снижению объемов водопользования в сельском хозяйстве и в промышленности благодаря введению мер строгого контроля водопользования и построения водосберегающего общества.

*Объем и структура диссертации.* Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка источников и литературы, который содержит наименования на русском, китайском и английском языках, приложения А, приложения Б.

## 2) Основное содержание диссертационного исследования

Во ВВЕДЕНИИ определены актуальность темы исследования, степень разработанности проблемы в экономической науке. Обозначены цель и задачи исследования, новизна и основные положения, выносимые на защиту.

## Глава I. РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО ПОДХОДА В ИССЛЕДОВАНИЯХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КИТАЯ (1949-2016 гг.)

В первой главе анализируются подходы к изучению водных ресурсов Китая и формированию основ права собственности на водные ресурсы. Обе проблемы рассмотрены в историческом контексте, что позволяет оценить степень изученности водных объектов КНР и рассмотреть вопрос их принадлежности. Последнее представляется важным при рассмотрении

вопросов о так называемых исторических правах КНР на территории (с расположенными на них водными объектами).

Анализируются условия и процесс проведения двух оценок вод в Китае.

Рассматриваются задачи проведения Первой государственной оценки вод (с 1978 по начало 1980-х гг.), главная из которых – составление долгосрочных прогнозов использования водных ресурсов в условиях бурного роста промышленности и сопутствующего загрязнения окружающей среды.

Дан анализ исследований водных ресурсов КНР в период между двумя оценками вод, сыгравших основную роль в разработке методик определения потенциала освоения водных ресурсов и научного планирования их использования.

Рассмотрены результаты Второй государственной оценки вод (с 1999 г. по начало «нулевых» годов), позволившей обновить данные о состоянии водного фонда страны. Она проходила одновременно с началом водохозяйственного районирования (2001-2008 гг.) в КНР. В дальнейшем, по мере активизации исследований загрязнений вод в КНР, началось создание систем мониторингового оповещения об изменении емкости водных объектов по функциональным районам, что обеспечило во многих областях КНР непрерывный контроль качества и объема воды в экосистемах.

На 2017 г. планируется проведение Третьей всеобщей оценки вод КНР. На сегодняшний день Китай занимает передовые позиции в части оценки вод, планирования и строительства водохозяйственной инфраструктуры.

Таким образом, уровень исследованности водных объектов КНР, несмотря на сильное их загрязнение и чрезмерную освоенность, весьма высок. КНР готова предложить другим государствам свои технологии и услуги по проведению оценок вод, в первую очередь, государствам, расположенным по линиям шелковых путей.

Вторая проблема, рассмотренная в первой главе – формирование основ права собственности на водные ресурсы. Рассмотрены этапы формирования права собственности на воду с давних времен по настоящее время.

Проведенный анализ эволюции прав собственности в Китае показал, что исторически государственная форма собственности на природные объекты в Китае воспринималась как наивысшая, инкорпорировавшая все другие существующие формы собственности, но не вытеснявшая их.

При необходимости частные владения могли быть забраны в государственную собственность или, наоборот, перейти из государственной или общественной формы собственности в частную.

Сегодня право собственности на воду в Китае принадлежит государству. Но присутствует многоукладность в формах хозяйственной деятельности, которые представлены многими и разными укладами - государственным, коллективным, частным и пр.

Анализ китайских первоисточников показывает, что многоукладность форм хозяйствования позволяет увеличить эффективность управления водохозяйственным комплексом, перейти к рыночному регулированию объемов и качества воды.

## ГЛАВА 2 ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В КНР

Во второй главе анализируются стратегии освоения водных ресурсов КНР.

Показано, что для Китая характерна ситуация сохранения определенного потенциала в освоении водных ресурсов для юга страны и чрезмерная их освоенность на севере – более 80% для ряда водотоков, что приводит к обрыву течений рек. Проанализированы фактические и рекомендованные Госсоветом нормы изъятия воды.

Практикуемый китайцами подход к эксплуатации водотоков характеризуется стремлением изымать из водных объектов наибольший объем воды для удовлетворения потребностей растущей экономики. В то же время постепенно начинают учитываться потребности в воде экосистем, причем с высокой степенью детализации, что позволяет развивать дифференцированный подход к сохранению отдельных компонентов природы, и формировать экосистемы разных типов. Отмечено, что в целом для китайских моделей освоения водных объектов, в том числе и трансграничных, характерен больший объем забора воды, чем это практикуется на западе и в России.

Отмечено, что для ликвидации эффекта неравномерности распределения водных ресурсов по территории страны ведутся масштабные работы по созданию различных гидрографических сетей в рамках концепции «Объединения рек, озер, каналов и водохранилищ». Со временем внутри КНР планируется создание глобальной гидрографической сети, сообщаемой с зарубежными водными объектами, а также с речными и морскими трассами шелковых путей. В КНР разрабатываются специальные методы и оборудование для управления водными потоками в создаваемых гидрографических сетях, как в трансбассейновых, так и в городских.



Одной из преград к эффективному функционированию речных экосистем страны стало чрезмерное гидроэнергетическое освоение водотоков КНР. За более чем 60 лет экономического развития Китай вышел в лидеры по количеству построенных ГЭС. Осталась только одна крупная свободно текущая река – Нуцзян, однако на ней также запланировано строительство ГЭС.

Одновременно с мерами по сокращению гидротехнических объектов, в рамках современной концепции гидроэнергетического освоения рек КНР, исследуются возможности гармоничного сосуществования ГЭС и плотин с природой. Показано, что КНР планирует освоение гидроресурсов, особенно, в беднейших горных уездах, и на реках, где, согласно новым планам гидроэнергетического освоения, еще сохраняется потенциал для строительства новых объектов.

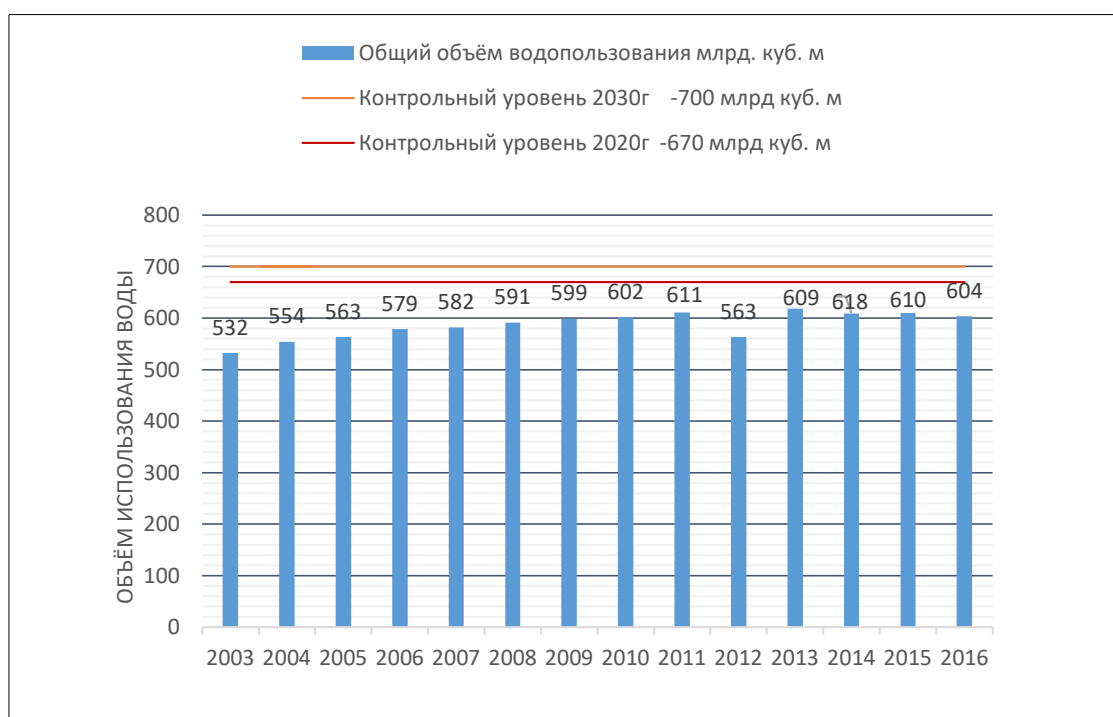
Отметим, что применение той или иной стратегии освоения гидроресурсов зависит от особенностей конкретного района КНР.

### ГЛАВА 3. ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС КИТАЯ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА: РАЗВИТИЕ И РЕФОРМЫ

В третьей главе анализируется стратегия повышения эффективности и контроля водопользования, разработанная по итогам реформ, проводившихся на протяжении сорока лет. Долгое время объемы водопользования в КНР фактически не контролировались, что привело к возникновению тяжелой экологической нагрузки на экосистемы страны. В 2012 г. были установлены уровни контроля водопользования в среднем по стране, по провинциям и менее крупным административно-территориальным единицам, развернуты меры по увеличению эффективности водопользования в промышленности, в сельскохозяйственном секторе и в коммунально-бытовом хозяйстве. Установлено, в частности, что к 2020 и 2030 гг. максимальный объем

водопользования по стране не должен превышать, соответственно, 670 и 700 млрд куб. м.

Благодаря практике эффективного водосбережения в настоящее время наблюдается снижение объемов водопользования в среднем по стране и во многих административно-территориальных единицах КНР.



Динамика изменения общего объема водопользования в КНР (2003 – 2016 гг.), (млрд куб. м).

*Источник:* составлено автором: по Чжунго тунцзи няньцзянь 2004-2017: [Китайский статистический ежегодник 2004-2017]. URL: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/> (дата обращения: 17.05.2017).

Отмечены возможности развития водного рынка в КНР, благодаря внедрению системы распределения прав на водные объемы для конкретных водопользователей. Показано, что режимы распределения прав на воду отличаются местной спецификой, и в настоящее время география охвата ими территории КНР расширилась. Особое внимание уделено рыночным сделкам с правами на воду между различными субъектами – городами, бассейнами рек, отраслями промышленности, отдельными водопользователями, между

верхним и нижним течением рек. Рассмотрена разработка рыночных механизмов контроля над объемами водопользования и ликвидации загрязнений.

Одна из проблем эффективного функционирования водного рынка – отсутствие устойчивого механизма формирования прав экосистем на воду, в то время как отмечается постепенное увеличение распределения водных объемов для потребностей данной категории прав.

Рост водопотребления, хотя и контролируемый, наблюдается в коммунально-бытовом хозяйстве. В других секторах экономики – промышленности и сельском хозяйстве объем водопользования постепенно снижается.

Анализ динамики объемов водопользования в КНР показывает, что в стране достигнут значительный прогресс на пути повышения эффективности использования воды.

#### ГЛАВА 4 ПОЛИТИКА КНР В ОСВОЕНИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

В главе исследуются проблемы трансграничных рек между Китаем и сопредельными государствами в XXI веке. Рассматривается ряд концепций, используемых китайской стороной для облегчения доступа к международным водным ресурсам: «Мир всеобщего единения» (Датун шицзе), освоение водных ресурсов по пути формирования ресурсно-экономических общностей с соседними территориями, идея общности занимаемого пространства, взгляд на некоторые международные ресурсы как на общечеловеческое достояние (оз. Байкал), стратегия оказания эколого-экономических услуг в рамках проектов различных ветвей Шелкового пути.

Данные подходы реализуются КНР в проектах сотрудничества не только на трансграничных направлениях, но и в разных регионах мира, в том числе и европейской части РФ (например, проект Янцзы – Волга), порождая разнообразные схемы взаимодействия. Для каждого региона характерна своя стратегия.

Рассматривается инициатива КНР о выплате компенсаций за оказание эколого-экономических услуг.

На центрально-азиатском направлении КНР проводит политику помощи регионам в борьбе с опустыниванием, и предлагает услуги по оценке водных ресурсов и внедрению собственных технологий экологического строительства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Водные объекты КНР, несмотря на их загрязненность и чрезмерную освоенность, хорошо исследованы. Проведенные оценки вод в Китае обеспечили переход к научному планированию использования водных ресурсов страны, что в дальнейшем должно способствовать устойчивому развитию водохозяйственного комплекса. В настоящее время узким местом в развитии экономики КНР остается проблема чрезмерной эксплуатации водных объектов, в связи с чем в Китае активно разрабатываются новые подходы, стимулирующие рациональное освоение водных ресурсов страны, предотвращение загрязнений вод, повышение эффективности водопользования, построение водосберегающего общества. Создаются механизмы одновременной защиты и освоения водных ресурсов, развиваются рыночные механизмы управления качеством водной среды.

1. Китайский подход к решению проблемы чрезмерной освоенности водных объектов страны опирается на мировой опыт, но, вместе с тем, по важным направлениям существенно отличается от международных моделей.

Прежде всего – на севере страны значительно превышен коэффициент освоения водных ресурсов, допускаемый международными рекомендациями – 40%. КНР разрабатывает собственные подходы к определению прав на воду экосистем (сколько воды следует оставлять природе) в зависимости от их целевого назначения.

2. Концепция гидроэнергетического освоения потенциала рек не предусматривает сохранение свободными от застройки гидроэнергетическими объектами основных русел крупных рек (что противоречит рекомендациям Всемирного фонда дикой природы (WWF)). В тоже время в КНР большое внимание уделяется исследованию возможностей гармоничного сосуществования ГЭС и плотин с природой.
3. Китайская стратегия объединения рек, озер, каналов и водохранилищ, озвученная в 2009 г., отличается от существующего на сегодняшний день в международной практике принципа управления водными ресурсами на основе единого бассейна. Безопасность данной стратегии освоения водных ресурсов для соседних государств не подтверждена. Создаются условия для вовлечения в строящуюся Китаем гидрографическую сеть водных ресурсов соседних стран.
4. На международном уровне Китай развивает систему оказания эколого-экономических услуг, позволяющую продвигать дело дальнейшего освоения международных водотоков и зарубежных территорий. Можно прогнозировать, что эколого-экономические услуги, а также услуги по оценке вод, водохозяйственному планированию, строительству объектов водохозяйственной инфраструктуры и созданию экологической цивилизации будут оказываться КНР странам по многочисленным линиям шелковых путей, наряду с транспортной интеграцией.
5. Проведенный анализ объемов водопользования в экономике КНР показывает, что Китай способен эффективно контролировать водопотребление на собственной территории. Показано, что за последние

несколько лет объем используемых водных ресурсов в экономике КНР имеет тенденцию к снижению. Особенно наглядно снижение объемов водопользования прослеживается в сельскохозяйственном секторе и в промышленности. Успехи в сдерживании объемов водопользования достигнуты за счет внедрения контрольных уровней водопользования по всей стране, рыночных механизмов водопользования и мер по водосбережению. КНР демонстрирует несомненную эффективность собственной стратегии в борьбе с локальным дефицитом водных ресурсов и контроле их чрезмерного расходования.

Список опубликованных работ в научных журналах и изданиях,  
входящих в перечень ВАК

1. Прохорова Н.В. Китай: курс на «дружественную» к природной среде гидроэнергетику // Проблемы Дальнего Востока. 2017. №5. – С. 126-134, 0.69 п. л. (Входит в перечень ВАК).
2. Прохорова Н.В. Вопросы формирования водного рынка в Китае // Проблемы Дальнего Востока. 2016. №5. – С. 112-122, 0.98 п. л. (Входит в перечень ВАК).
3. Прохорова Н.В. Политика КНР по изменению естественного распределения внутренних водных ресурсов // Проблемы Дальнего Востока. 2015. №5. – С. 96-107, 0.9 п. л. (Входит в перечень ВАК).
4. Прохорова Н.В. О стратегии освоения китайских рек // Проблемы Дальнего Востока. 2015. №2. – С. 77-89, 1.3 п. л. (Входит в перечень ВАК).
5. Прохорова Н.В. Особенности китайского подхода к водопользованию на трансграничных водотоках // Проблемы Дальнего Востока. 2014. №1. – С. 82-88, 0.6 п. л. (Входит в перечень ВАК).

*Научные публикации*

6. Прохорова Н.В. Формирование системы водораспределения в Китае // Информационные материалы (серия Е: Проблемы новейшей истории Китая). Выпуск № 3. Исторические события в жизни Китая и современность. – М.: ИДВРАН, 3–4 апреля 2013. – С. 347-359, 0.5 п. л.
7. Прохорова Н.В. Мероприятия в области управления водными ресурсами КНР в период между XVI и XVIII съездами КПК / Информационные материалы, (серия Ж: Социально-экономическое положение современного Китая). Выпуск № 4. Экономика КНР в свете решений XVIII съезда КПК. Часть 2. – М.: ИДВ РАН, 2013. – С. 115-123, 0.5 п. л.
8. Прохорова Н.В. Развитие российско-китайских отношений в свете освоения бассейна реки Амур / Китай в мировой и региональной политике. История и современность. – М.: ИДВ РАН, 2011. – С. 230-245, 0.75 п. л.
9. Прохорова Н.В. Развитие водохозяйственного сектора экономики в период 12-й пятилетки: контроль за освоением водных ресурсов // Итоги 12-й пятилетки (2011–2015 годы) и перспективы развития экономики КНР до 2020 года. – М.: ИДВ РАН, 2017. – с. 245-256, 0.55 п. л.